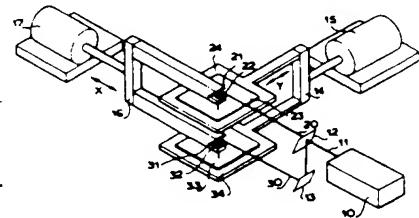


54) DEVICE FOR IRRADIATING A LASER BEAM
(11) Kokai No. 52-39893 (43) 3.28.1977 (21) Appl. No. 50-115126
(22) 9.23.1975
(71) NIPPON DENKI K.K. (72) ETSUTOSHI HOSOKAWA (3)
(52) JPC: 74N7;12B11
(51) Int. Cl². B26F1/30, B26F3/14, B23K26/00

PURPOSE: To provide a laser beam-irradiating device used in working a material by irradiating a ¹ beam.

CONSTITUTION: A laser beam-irradiating device has a plurality of reflection mirrors 21, 31 for bending horizontal laser beams 11, 20, 30 emitted by a laser oscillator 10 toward a direction of a material 23, 33 to be worked, and has a plurality of focusing lenses 22, 32 for focusing the laser beams 11, 20, 30 reflected from the reflection mirror 21, 31, on the material 23, 33 to be worked. One 21, 31 on the material 23, 33 to be worked. One laser beam 11 emitted by the oscillator 10 is divided by a combination of a half mirror 12 and a whole reflection mirror 13 into the plurality of laser beams 11, 20, 30, and is led to each corresponding focusing lens 22, 23 through the corresponding reflection mirror. The beam is focused on the material 23, 33 to be worked by each focusing lens, whereby the plurality of materials 23, 33 to be worked can be worked simultaneously.



219/121.17

215-121.74



正

19 日本国特許庁

公開特許公報

⑪特開昭 52 - 39893

43 公開日 昭52.1977.3.28

21特願昭 50-115126

22出願日 昭50. (1975) 9. 23

審查請求 未請求 (全4頁)

序内整理番号

7154 51
6832 51

52) 日本分類

51 Int. Cl.²

B26F 1/30

12 811

B26F 3/14

B23K 26/00

8-59K 20, 0

特許庁長官	550	年 5 月 25 日	
登録番号	123456789	登録料	
発明の種類	ショウケンノウチ レーベル用封筒	主たる発明の數	2
登録請求項の範囲	本発明は、主に五寸角封筒の 封筒の端部に表示される封筒番号 を表示するための五寸角封筒を主たる 発明とする。	主たる発明の番号	1
発明者	日本電気株式会社	主たる著者	日本電気株式会社
代理人	ホノカワ・シントシ 坂川 俊利	代理人	(ほか 3名)
請求項	本発明は、主に五寸角封筒を主たる 発明とする。	請求項	主に五寸角封筒を主たる発明とする。
発明の内容	423 日本電気株式会社	発明の内容	423 日本電気株式会社
代表者	小林 宏治	代表者	小林 宏治
住所	〒108 東京都港区芝五丁目33番1号	住所	〒108 東京都港区芝五丁目33番1号
日本電気株式会社	日本電気株式会社	日本電気株式会社	日本電気株式会社
代理人	65611 井理士 内原 譲	代理人	65611 井理士 内原 譲
電話	03-454-1111(大代表)	電話	03-454-1111(大代表)
代理人の目録		代理人の目録	
明細書	1通	明細書	1通
図面	1通	図面	1通
請求項	1通	請求項	1通
外書類	1通	外書類	1通

明 墓

登場の人物

レーナー門射天體

各許請求の範囲

レーザ発振器から発射された水平方向のレーザビームを被加工方向に折り曲げるための反射鏡の反射面と、該反射鏡の反射面と対反して受けられ、各々の反射面からレーザビームを上加工させて発光するための被反射鏡のレンズと、両反射鏡の反射面と反射鏡のレンズを固定し、かつ、水平方向のレーザビームの走行のためには折するようになっており、その二端面に受けられた支持台と、被加工物を構成し所定の反射面とレンズの下端面に対するようて是かつ、両反射鏡の反射方向と反射鏡の方向でレーザビームの走行のためには折するようて、二つの二端面で反射するられを少なくとも1回以上のテーブルを有し、1台のレーザ発振器で複数の被加工物の加工ができるようとしたレーザ照射装置。

2. レーザ発振器から発射された水平方向のレーザビームを上加工方向に折り曲げるための反射鏡の反射面と、該反射鏡の反射面と対反して受けられ、各々の反射面からレーザビームを上加工させて発光するための被反射鏡のレンズと、両反射鏡の反射面と反射鏡のレンズを固定し、かつ、水平方向のレーザビームの走行のためには折するようになっており、その二端面に受けられた支持台と、被加工物を構成し所定の反射面と反射鏡の下端面に対するようて、二つの二端面で反射するられを少なくとも1回以上のテーブルを有し、1台のレーザ発振器で複数の被加工物の加工ができるようとしたレーザ照射装置。

を、また第2図(b)は被加工物を載せるテーブルを1台にした例を示す。レーザ発振器10から発射されたレーザビーム11はハーフミラー12により反射性を有する2本のレーザビーム20、30に分割され1本のレーザビーム20じとハーフミラー12を通過して反射鏡21にあたり、下に直角に折り曲げられ聚焦レンズ22により、被加工物23上に集光される。さらに、他の1本のレーザビーム30はハーフミラー12によって反射され、さらに全反射ミラー13によって再び曲げられ反射鏡31により下に直角にまげられ、集光レンズ32により被加工物33上に集光される。加工面23、33は第2図(a)の場合にはテーブル24、34上に固定されており、該テーブル24、34は送給板14を通して図の矢印に示すようにY方向に移動させるモータ15の軸に取りつけられる。第2図(b)の場合には被加工物23、33はテーブル40に固定されており、該テーブル40は、図の矢印に示す

ようにY方向に移動させるモータ15の軸に取りつけられる。一方反射鏡21、31と集光レンズ22、32は送給板16を通して図の矢印に示すようにX方向に移動させるモータ17の軸に取りつけられる。

かくして2台のモータ15、17を重ねることによりレーザ発振器10から発射されたレーザビーム20、30を被加工物23、33上でX-Y方向に走査することができ、被加工物123、33に所要の加工を行うことができる。

第3図は本発明による第3の実施例を示したものである。本実施例では第1、第2の実施例のようにハーフミラー、全反射ミラーを使用してレーザビームを2本に分割せずに2台のレーザ発振器を使用した例であり、例えば第2図(b)におけるハーフミラー12、全反射ミラー13を使用せずレーザ発振器50をもう一台加えレーザビーム51を発射するようにしたものであって、動作に関しては前記説明した通りであるので省略する。

第2図(a)、(b)とは3図の実施例は本発明を実現する方法の一実施例にすぎずハーフミラーと全反射ミラーを組合せて1本のレーザビームを複数本に分割してそれぞれのレーザビームを対応する反射鏡、聚焦レンズを通して複数個の被加工物を1台のレーザ照射装置で同時に加工できることは言うまでもない。

あるいはハーフミラーや全反射ミラーを用いないで複数台のレーザ発振器を用いてそれぞれのレーザビームを対応する反射鏡、聚焦レンズを通して複数個の被加工物を1台のレーザ照射装置で同時に加工できることも言うまでもない。

本発明は以上説明したように1台のレーザ照射装置で複数個の被加工物を加工できるように構成することにより、従来のレーザ照射装置にくらべて、はるかに靈活性に富み、効率よく被加工物の加工が行える効果がある。

第1図は従来のレーザ照射装置を示すが如く、第2図(a)、(b)は本発明による一実施例を示す斜視図、第3図は本発明による他の実施例を示す斜視図である。

2.1 0.5 0 …… レーザ発振器
3.1 1.2 0.3 0.5 1. …… レーザビーム
1.2 …… ハーフミラー
1.3 …… 全反射ミラー
1.4.1.6 …… 送給板
1.0.1.5.1.7 …… モータ
4.2.1.3.1 …… 反射鏡
5.2.2.3.2 …… 聚光レンズ
7.2.3.3.3 …… 被加工物
8.2.4.3.4.4.0 …… テーブル

5

10

15

20

代筆、弁理士 内原晋